

ICS 65.120  
B 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21036—2007

GB/T 21036—2007

## 饲料中盐酸多巴胺的测定 高效液相色谱法

Determination of dopamine hydrochloride in feeds—  
High performance liquid chromatography

中华人民共和国  
国家标准  
饲料中盐酸多巴胺的测定  
高效液相色谱法  
GB/T 21036—2007

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字  
2007年12月第一版 2007年12月第一次印刷

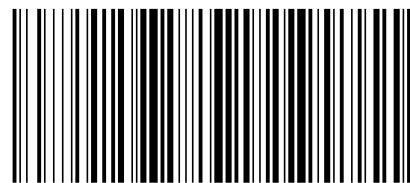
\*

书号:155066·1-30263 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 21036—2007

2007-06-21 发布

2007-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 5 仪器和设备

- 5.1 实验室常用仪器、设备。  
 5.2 高效液相色谱仪(配有荧光检测器)。  
 5.3 分析天平。  
 5.4 旋涡混合器。  
 5.5 离心机。  
 5.6 酸性氧化铝固相萃取柱 500 mg/根。

## 6 试样制备

按 GB/T 14699.1 规定,取有代表性的样品 1 kg,四分法缩减取约 200 g,经粉碎,全部过 0.45 mm 孔筛,混匀装入磨口瓶中备用。

## 7 分析步骤

### 7.1 提取

称取一定量的试样(配合饲料 2 g,浓缩饲料 1 g,预混合饲料 1 g,准确至 0.001 g)置于 50 mL 离心管中,加入 10 mL 试样提取液(4.5),涡动 1 min,3 500 r/min 离心 5 min。将上清液转入另一个 50 mL 离心管中,再分别用 5 mL 试样提取液重复提取两次,合并三次试样提取液。

### 7.2 配合饲料和浓缩饲料的净化

提取后立即将试样提取液置 4℃ 冰箱中冷却。将酸性氧化铝固相萃取柱用 5 mL 固相萃取柱活化液(4.6)活化。从 4℃ 冰箱中取出试样提取液,全部加于固相萃取柱上,自然流过小柱。用 10 mL 乙酸乙酯洗涤小柱,吹干。最后用 20 mL 洗脱液(4.7)洗脱,保持流速不超过 1 mL/min,收集洗脱液,并尽可能吹干小柱。洗脱液经 0.45 μm 滤膜过滤后用高效液相色谱分析。

### 7.3 预混合饲料的净化

立即向试样提取液中加入硫化钠溶液(4.3)2 mL,涡动 10 s,3 500 r/min 离心 5 min。上清液转移至另一离心管中。固相萃取柱净化方法同 7.2。

### 7.4 测定

#### 7.4.1 液相色谱条件

色谱柱:C<sub>18</sub>柱,长 250 mm,内径 4.6 mm,粒径 5 μm,或相当者。

柱温:室温。

流动相:0.02%甲酸溶液(4.9)与甲醇(4.1)进行梯度洗脱,梯度洗脱条件详见表 1。

激发波长:290 nm。

发射波长:330 nm。

进样体积:10 μL。

表 1 梯度洗脱条件

时间/ min	流速/ (mL/min)	0.02%甲酸/ %	甲醇/ %
0	0.6	95	5
9	0.6	95	5
11	1	10	90
22	1	10	90
25	0.6	95	5
30	0.6	95	5

## 前 言

本标准是在查阅了国内外大量文献的基础上,根据我国技术发展水平研究制定的,采用了高效液相色谱法检测饲料中盐酸多巴胺的含量。

本标准由农业部畜牧业司提出。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国农业大学、农业部兽药安全监督检验测试中心(北京)。

本标准主要起草人:张素霞、沈建忠、丁双阳、程林丽、江海洋。